

**Streszczenia referatów
i doniesień posterowych
LX Zjazdu Polskiego
Towarzystwa Botanicznego**

Katowice, 29 czerwca — 4 lipca 2025

**Abstracts of lectures and
communications of
the 60th Congress of the Polish
Botanical Society**

Katowice, June 29 — July 4, 2025



LX ZJAZD
POLSKIEGO TOWARZYSTWA
BOTANICZNEGO



Wykorzystanie autochtonicznych mikroorganizmów do dekontaminacji wód pokopalnianych

Joanna Lenarczyk¹, Jolanta Piątek, Bartosz Kulig¹, Andrzej Chlebicki¹, Konrad Wołowski¹;
Grzegorz Boczek², Paweł Palka²; Wojciech Spisak³, Jarosław Kozak³, Mateusz Szar³,
Leszek Pietrzak³; Marcin Węglarz⁴, Agnieszka Jasińska⁴, Izabela Janus⁴

1. W. Szafer Institute of Botany, Kraków; 2. AGH University of Krakow; 3. Research and Development Centre "ALCOR"
Opole; 4. Spółka Restrukturyzacji Kopalń S.A., Bytom

e-mail: k.wolowski@botany.pl; gboczek@agh.edu.pl

Efektywne oczyszczanie wód pokopalnianych wymaga dobrania odpowiednich technologii, w zależności od typu zanieczyszczeń. W niniejszych badaniach zastosowano metody biologiczne, a ich celem było pozyskanie biomasy glonów autochtonicznych i wykorzystanie ich naturalnych cech fizjologicznych dla bioakumulacji zanieczyszczeń z wód pokopalnianych. Badania prowadzone były na terenie Górnośląskiego Zagłębia Węglowego, na dwóch ciekach odprowadzających wody pokopalniane: Pompownia Bolko w Bytomiu i Pompownia Saturn w Czeladzi. W obu przypadkach wody odprowadzane są do rzeki Brynicy. Na podstawie analiz zasobów różnorodności glonów w okresie letnio-jesienno-zimowym stwierdzono występowanie około 20 taksonów glonów, w tym m.in.: okrzemki, nitkowate i chlorokokalne zielenice. Są to głównie zbiorowiska glonów poroślowych, aerofilnych. Z badanego materiału wyizolowano taksony i na ich bazie opracowano konsorcjum glonów w celu przeprowadzenia odpowiednich eksperymentów projektowych. Równolegle z badaniami zbiorowisk glonów autochtonicznych, prowadzone były badania eksperymentalne z gatunkami allochtonicznymi wytrzymałymi na zanieczyszczenia wód z pompowni Saturn i Bolko. Należą do nich m.in. gatunki słonolubne jak: *Rhizoclonium* sp., *Ulva* sp., *Entheromorpha* sp. oraz maty epilityczne pozyskane z naturalnego potoku. Posłużą one do implementacji w ciekach zanieczyszczonych. Rezultaty podjętych działań w ramach projektu są monitorowane przy użyciu skonstruowanej sondy pomiarowej pozwalającej oceniać stopień rozwoju różnych grup glonów na bazie ich barwników fotosyntetycznych oraz skorelować wyniki z parametrami środowiska.

Podziękowania: Badania zostały sfinansowane ze środków Narodowego Centrum Badań i Rozwoju projekt nr Hydrostrateg2/0002/2023